

<<工业工程方法从入门到精通>>

图书基本信息

书名：<<工业工程方法从入门到精通>>

13位ISBN编号：9787111281214

10位ISBN编号：7111281217

出版时间：2009-10

出版时间：机械工业出版社

作者：熊永家，姜文忠 编著

页数：277

字数：349000

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

## <<工业工程方法从入门到精通>>

### 前言

工业工程是融合工程技术和和管理为一体的一门学科。

改革开放以来，特别是在我国加入WTO后，工业工程已经逐步得到发展并渗透到企业的各个方面。但是工业工程在我国的发展历程和应用的深度远不及西方工业发达的国家，认知度与应用度依然处于较低的水平，与中国身为制造业大国的地位极不相称。

随着经济全球化和我国市场经济的发展，需要更多的工业工程专业人才，需要他们将国外工业发展的先进经验在最短时间内引进、研究和理解，为我国的企业发展提出适合我国国情的综合解决方案，并付诸广泛和深入的实践。

这将为我国制造业的创新和可持续发展发挥巨大作用。

目前，我国工程技术人员和管理人员中了解工业工程的人还不够多，应用工业工程技术减少浪费、提高效率和经济效益的企业也占少数，工业工程需要在中国大力推广和发展；同时，每年我国毕业的数百万工科大学生，有相当一部分进入了制造业，这些非工业工程专业的学生对工业工程的了解几乎是空白的，影响了其掌握的工程技术知识在制造生产过程中合理科学的应用，所以需要对他们进行工业工程基础知识的普及。

工业工程在中国大地上存在着很好的应用空间和广阔的市场需求。

本书主要针对毕业后进入制造业或产品设计的工科大学生对企业生产了解甚少的实际情况，以经典案例为基础，主要讲述有关方法研究、时间测定、生产线平衡、工厂设计等方面的基本工业工程分析方法和工具，以及质量控制的方法和工具，同时涵盖了工厂现场管理和人因工程的基础知识。

通过掌握这些知识，能使刚进入制造业的工科大学生对影响工厂生产效率的人员、物料、设备等因素进行系统的分析。

## <<工业工程方法从入门到精通>>

### 内容概要

本书为满足制造业对工业工程方法应用的需要而编著，主要介绍了工业工程的基本概念、基本原理、工作研究方法与应用，并结合实践介绍了基础工业工程的应用方法及其步骤。

内容由浅入深，重在讲解基础知识的应用。

全书共分9章，内容涵盖了工业工程概述、方法研究、作业测定技术、流水线组织设计和平衡、劳动定额、人因工程基础、工厂设计基础、质量管理以及现场管理。

本书主要面向毕业后进入制造业的工科大学生，同时也适合工厂生产的基层主管、生产技术人员阅读使用，也可作为高等院校工业工程、管理工程及工科相关专业的教学用书。

## &lt;&lt;工业工程方法从入门到精通&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第1章 工业工程概述 1.1 工业工程的起源及定义 1.1.1 工业工程的起源 1.1.2 工业工程的定义 1.1.3 工业工程与管理 1.2 工业工程的职能与特征 1.2.1 工业工程的职能 1.2.2 工业工程的基本特征 1.3 工业工程的应用 1.3.1 工业工程的应用范围 1.3.2 工业工程的常用方法和技术 1.3.3 制造业中的工业工程 1.4 工业工程未来的发展趋势第2章 方法研究 2.1 方法研究概述 2.1.1 方法研究的内容 2.1.2 生产过程与方法研究 2.1.3 方法研究的基本步骤 2.2 流程分析 2.2.1 流程分析概述 2.2.2 工艺程序分析 2.2.3 流程程序分析 2.2.4 线路图分析 2.3 操作分析 2.3.1 双手操作分析 2.3.2 人一机操作分析 2.3.3 联合操作分析 2.4 动作分析 2.4.1 动作分析概述 2.4.2 动作分析的方法 2.4.3 动作分析的应用实例 2.4.4 动作经济原则 2.4.5 作业改善——动作经济原则的应用第3章 作业测定技术 3.1 作业测定的概述 3.1.1 作业测定的概念及作用 3.1.2 作业测定的应用 3.1.3 作业测定的主要方法和工作阶次 3.2 秒表时间研究 3.2.1 秒表时间研究的概述 3.2.2 秒表时间研究的工具 3.2.3 秒表时间研究的步骤 3.2.4 常用的评定方法 3.2.5 秒表时间研究的应用实例 3.3 工作抽样法 3.3.1 工作抽样法的概述 3.3.2 工作抽样法的原理 3.3.3 工作抽样法的实施步骤 3.3.4 工作抽样法的应用实例 3.4 预定时间标准法 3.4.1 预定时间标准法概述 3.4.2 模特法的基本原理及特点 3.4.3 模特法的动作分析 3.4.4 模特法的动作改进 3.4.5 模特法的应用实例第4章 流水线组织设计和平衡 4.1 流水生产线概述 4.1.1 流水生产的基本概念 4.1.2 生产线平衡的概念及意义 4.1.3 生产线平衡与流生产 4.2 流水生产线平衡设计基础 4.2.1 生产线平衡的基本问题 4.2.2 生产线平衡的改善原则与方法 4.2.3 生产线平衡设计的准备工作 4.3 单品种流水线的平衡 4.3.1 流水线的合理性分析 4.3.2 确定流水线的节拍 4.3.3 计算最少设备(工作地)的数量 4.3.4 工序同期化(流水线平衡) 4.3.5 流水线平衡的评价与再平衡 .....第5章 劳动定额第6章 人因工程基础第7章 工厂设计基础第8章 质量管理基础第9章 工业工程与现场管理参考文献

## 章节摘录

工业工程（简称IE）的发展迄今近一个世纪了。

由于它涉及范围广泛，内容不断拓展和深化，所以在其形成及发展的过程中，不同时期、不同国家、不同学者下过许多种定义。

在各种工业工程的定义中，最具权威性且今天仍被广泛采用的是美国工业工程师学会（AIIE）于1955年正式提出、后经修订的定义，其内容为：“工业工程是对人员、物料、设备、能源和信息所组成的集成系统进行设计、改善和设置的一门学科，它综合运用数学、物理学和社会科学方面的专门知识和技术，以及工程分析和设计的原理与方法，对该系统所取得的成果进行确定、预测和评价。

”该定义表明工业工程实际是一门方法学，它告诉人们：为把人员、物料和设施组成有效的系统，需要运用哪些知识，采用什么方法去研究问题以及如何解决问题。

1.1.3 工业工程与管理 由于工业工程的产生与管理有历史渊源，它和管理有一种相互交叉和相互依存的关系，然而两者又是不可混同的。

就其目的而言，两者都是为了实现生产系统中产品结构、生产计划、生产管理的合理化，从而降低成本，提高质量，提高劳动生产率，使企业生产和经营达到最佳状态。

但就学科体系来说，二者有着许多不同。

1) 工业工程的效果是通过本身的作业来实现的，管理的效果则是通过别人的作业表现出来的。管理是为了实现生产资料所有者的利益和意志，根据客观经济活动所进行的预测、计划、组织、指挥、协调控制、教育、鼓励和挖潜创新等行为的总称。

其目的是保证生产经营活动的正常进行，以取得最大的经济效果，实现工业企业的既定目标。

2) 工业工程是一门工程技术，它只与生产力和社会化大生产相联系，而管理除具有上述自然属性外，还具有社会属性，即与生产关系、社会制度相联系。

3) 工业工程与管理的职能不同。

工业工程的职能包括管理作业研究，主要是直接与为管理部门提供决策依据相关的工作，如经济分析、作业测定、绩效评价等；直接与生产相关的工作，如研究加工工艺过程、物料搬运、库存控制等；直接与工程项目相关的工作，如研究工厂布置、计算机系统、信息及运输系统等。

上述三项职能的每一项，都包含有规划、设计、评价和创新等内容。

管理的职能是运用行政、组织、人事、财政、金融、贸易、法律等手段来保证生产、技术开发和各项生产活动的顺利进行，从而达到提高功效和经济效益的目的。

管理的职能包括决策、组织、领导、协调、控制等。

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>